

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Flavonoid merupakan kandungan senyawa yang berada di beberapa tumbuhan antara lain belimbing wuluh, daun beluntas, rumput laut dll. Flavonoid dapat digunakan sebagai dapat menangkal stress oksidatif ditubuh manusia dengan cara membantu mempertahankan kandungan oksidan dan antioksidan (Farah, 2019). Pada penetapan kadar flavonoid sering kali dilakukan pada beberapa tanaman dan masih sedikit penelitian yang menggunakan daun beluntas sebagai sampel pengujian.

Daun beluntas (*Pluchea indiciae folium*) berupa helaian daun berangkai, bentuk bulat telur sampai jorong, pangkal daun runcing, tepi bergerigi tajam, ujung meruncing, pertulangan daun menyirip, kedua permukaan kasar, ibu tulang daun menonjol ke permukaan bawah, berambut, rapuh; warna daun hijau kekuningan sampai hijau tua, bau khas, memiliki rasa kelat (Departemen Kesehatan RI, 2017). Daun beluntas memiliki akar dan daun yang banyak digunakan dalam pemanfaatannya. Daun beluntas memiliki bau khas aromatis dan rasanya getir yang berkhasiat sebagai meningkatkan nafsu makan, membantu pencernaan dan peluruh keringat dan penyegar (Hardiman, 2014).

Daun beluntas juga berkhasiat sebagai antioksidan untuk menangkal senyawa radikal bebas karena di dalam daun beluntas terdapat kandungan senyawa seperti alkaloid, flavonoid, tanin, dan minyak atsiri dimana semua senyawa tersebut berperan sebagai antioksidan (Hardiman, 2014). Kandungan senyawa flavonoid yang terkandung dalam tanaman beluntas diketahui dapat menangkal stress oksidatif ditubuh manusia dengan cara membantu mempertahankan kandungan oksidan dan antioksidan.

Dimana stress oksidatif diakibatkan ketika kandungan oksidan dan radikal bebas didalam tubuh lebih banyak dibandingkan antioksidan (Farah, 1970).

Ekstrak merupakan salah satu cara mengelola bahan alam untuk dijadikan menjadi obat, ekstrak merupakan sediaan kental yang diperoleh dengan mengekstraksi senyawa aktif dari simplisia hewani menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan. Sebagian besar ekstrak dibuat dengan mengekstraksi bahan baku obat secara perkolasi (Departemen Kesehatan RI, 2000).

Metode ekstraksi terbagi menjadi dua yaitu ekstraksi dengan cara dingin dan ekstraksi dengan cara panas, ekstraksi dengan cara dingin ada dua metode yaitu maserasi dan perkolasi sedangkan ekstraksi dengan cara panas terbagi menjadi lima metode yaitu, refluks, soxhlet, digesti, infus dan dekok. Adapun metode ekstraksi selain ekstraksi cara panas dan dingin yaitu; ekstraksi berkesinambungan, superkritikal karbondioksida, ekstraksi ultrasonic dan ekstraksi energi listrik (Departemen Kesehatan RI, 2000).

Maserasi merupakan jenis ekstraksi yang sederhana karena pengerjaannya hanya dilakukan dengan cara merendam simplisia kedalam cairan penyari. Metode maserasi digunakan untuk penyarian simplisia yang mengandung zat aktif yang mudah larut dalam cairan penyari. (Departemen Kesehatan RI, 2000).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi selama proses ekstraksi antara lain waktu ekstraksi, jumlah sampel dan jenis pelarut. Pada pemilihan pelarut pada proses ekstraksi harus berdasarkan prinsip "*like dissolve like*" yang berarti suatu senyawa akan terlarut pada pelarut yang sifatnya sama, senyawa flavonoid bersifat polar dan bisa diekstrak dengan pelarut polar seperti etanol, methanol. Etanol merupakan pelarut polar dan memiliki kemampuan menarik senyawa kimia lebih baik dari pada methanol

(Riwanti, 2020).

Waktu ekstraksi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses ekstraksi, waktu yang diperukan selama proses maserasi akan mempengaruhi hasil rendemen dan kadar flavonoid yang didapat. Karena waktu yang dibutuhkan dalam proses maserasi terlalu cepat akan membuat kandungan senyawa yang ditarik tidak optimal dan jika waktu yang dibutuhkan proses ekstraksi semakin lama akan menyebabkan penurunan kadar flavonoid yang disebabkan karena adanya waktu optimum yang merupakan puncak dari penarikan senyawa flavonoid (Aning, 2016).

Pada penelitian ini menggunakan metode ekstraksi maserasi dengan menggunakan cairan penyari etanol. Alasan dalam menggunakan metode ekstraksi untuk mengekstrak senyawa yang terdapat didalam daun beluntas karena metode ini cukup sederhana untuk digunakan, peralatan yang digunakan sangat sederhana ekstraksi senyawa akan sempurna karena dapat diatur lama perendaman yang dilakukan. tetapi pada metode ini memiliki kekurangan dalam waktu yang diperlukan untuk mengekstraksi cukup lama, cairan penyari yang digunakan cukup banyak dan tidak bias digunakan pada bahan yang keras seperti benzoin, tiraks dan lilin (Rinidar, 2017).

Hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi Dengan Gelombang Ultrasonik Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L)” menyebutkan bahwa suhu dan waktu lama pengekstraksi merupakan salah satu factor dalam mengekstraksi suatu senyawa karena semakin lama waktu mengekstraksi maka kontak pelarut dengan bahan semakin lama dan memperbanyak hasil ekstrak yang didapat sedangkan suhu untuk senyawa flavonoid tidak tahan pada suhu 50°C akan tetapi penggunaan suhu yang terlalu rendah menyebabkan hasil ekstrak yang didapat tidak maksimal (Sekarsari dkk.,

2019).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh perbedaan waktu ekstraksi terhadap rendemen ekstrak daun beluntas (*Plucheae indiciae folium*)?
2. Bagaimana pengaruh perbedaan perbandingan simplisia dengan pelarut pada kadar flavonoid ekstrak daun beluntas (*Plucheae indiciae folium*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh waktu maserasi terhadap rendemen ekstrak daun beluntas.
2. Untuk mengetahui pengaruh perbandingan simplisia dengan pelarut terhadap kadar flavonoid ekstrak daun beluntas.

1.4 Hipotesis Penelitian

1. Perbedaan waktu maserasi berpengaruh terhadap rendemen ekstrak daun beluntas.
2. Perbedaan perbandingan simplisia dengan pelarut berpengaruh terhadap kadar flavonoid ekstrak daun beluntas.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Untuk mendapatkan pengetahuan tentang waktu optimum pada proses ekstraksi untuk mendapatkan kadar flavonoid ekstrak daun beluntas (*Plucheae indiciae folium*).
2. Untuk mendapatkan pengetahuan tentang perbandingan simplisia dengan pelarut yang paling baik terhadap proses ekstraksi dan kadar flavonoid ekstrak daun beluntas (*Plucheae indiciae folium*).